EXTEGRA IP 9000 FX

NXF-9x30

BOSCH

it Guida all'installazione

Sommario

1	**Sicurezza**	**4**
1.1	Informazioni sul manuale	4
1.2	Informazioni legali	4
1.3	Norme di sicurezza	4
1.4	Istruzioni importanti per la sicurezza	5
1.5	Conformità a FCC ed ICES	6
1.6	Certificazione UL	7
1.7	Certificazione con protezione dalle esplosioni	7
1.8	Informazioni di giunzione	8
1.9	Garanzia / Limitazione della responsabilità	9
1.10	Servizio e assistenza clienti	10
2	**Descrizione prodotto**	**11**
2.1	Disimballaggio	11
2.2	Elenco dei componenti	12
2.2.1	Componenti inclusi con il Prodotto	12
2.2.2	Componenti forniti dall'utente	12
3	**Pianificazione**	**13**
3.1	Schemi delle dimensioni	13
3.2	Operazioni preliminari iniziali	14
4	**Panoramica dell'installazione**	**15**
5	**Installazione della scheda di memorizzazione supporti opzionale**	**17**
6	**Collegamenti**	**21**
6.1	Requisiti del cavo di alimentazione	21
6.1.1	Schema della distanza dei cavi	21
6.2	Requisiti dei cavi Ethernet	21
6.3	Requisiti del cavo di allarme	22
6.4	Requisiti dei cavi audio	22
6.5	Come effettuare i collegamenti	22
7	**Montaggio**	**25**
7.1	Montaggio dell'unità	25
7.2	Installazione del tettuccio parasole	27
8	**Risoluzione dei problemi**	**28**
8.1	Verifica funzionale	28
8.2	Come risolvere i problemi	28
8.3	Servizio clienti	29
9	**Manutenzione**	**30**
9.1	Riparazioni	30
9.2	Sostituzione dell'alloggiamento di montaggio	30
10	**Rimozione autorizzazioni**	**31**

1 Sicurezza

1.1 Informazioni sul manuale

Questo manuale è stato redatto con estrema attenzione e le informazioni in esso contenute sono state verificate scrupolosamente. Al momento della stampa, il testo risulta completo e corretto. In seguito ai continui aggiornamenti dei prodotti, il contenuto del presente manuale può essere tuttavia soggetto a modifica senza preavviso. Bosch Security Systems declina ogni responsabilità per danni, diretti o indiretti, derivanti da errori, incompletezza o discrepanze tra il manuale ed il prodotto descritto.

1.2 Informazioni legali

Copyright
Questo manuale è proprietà intellettuale di Bosch Security Systems, Inc. ed è protetto da copyright. Tutti i diritti riservati.

Marchi
Tutti i nomi dei prodotti hardware e software utilizzati nel presente documento sono marchi registrati e devono essere trattati come tali.

1.3 Norme di sicurezza

Nel presente manuale i seguenti simboli e diciture vengono utilizzati per richiamare l'attenzione in situazioni particolari:

Pericolo!
Alto rischio: questo simbolo indica una situazione di pericolo imminente, ad esempio "Tensione pericolosa", all'interno del prodotto. Se la situazione descritta con tale simbolo non viene evitata, si verificheranno scosse elettriche, gravi lesioni fisiche o danni letali.

Attenzione!
Rischio medio: indica una situazione potenzialmente pericolosa. Se la situazione descritta con tale simbolo non viene evitata, è possibile che si verifichino lesioni di lieve o media entità. Segnala all'utente importanti istruzioni riguardanti l'unità.

Attenzione!
Rischio basso: indica una situazione potenzialmente pericolosa. Se la situazione descritta con tale simbolo non viene evitata, è possibile che si verifichino danni a cose o all'unità.

Nota!
Questo simbolo indica informazioni o politiche aziendali correlate in modo diretto o indiretto alla sicurezza del personale o alla protezione delle proprietà.

1.4 Istruzioni importanti per la sicurezza

Leggere, seguire e conservare tutte le seguenti istruzioni per la sicurezza. Osservare tutte le avvertenze riportate sull'unità e nelle istruzioni operative prima dell'uso.

Attenzione!
PER RIDURRE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE, SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE DURANTE L'INSTALLAZIONE DELLA TELECAMERA.

Attenzione!
L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato ed in conformità con le normative ANSI/NFPA 70 del codice elettrico nazionale americano (NEC, National Electrical Code®), alla parte I del codice elettrico canadese (Canadian Electrical Code, detto anche codice CE o CSA C22.1) ed a tutti gli altri codici locali applicabili. Bosch Security Systems, Inc. declina ogni responsabilità per danni o perdite provocati da un'installazione errata o impropria.

Avvertenza!
INSTALLARE I CAVI DI INTERCONNESSIONE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA NEC, ANSI/NFPA70 (PER LE APPLICAZIONI US), ALLA NORMATIVA CANADESE (CEC), PARTE I, CSA C22.1 (PER LE APPLICAZIONI CAN) ED ALLA NORMATIVA LOCALE VIGENTE NEGLI ALTRI PAESI. L'IMPIANTO DELL'EDIFICIO DEVE NECESSARIAMENTE DISPORRE DI UN SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CIRCUITO DERIVATO CON INTERRUTTORE OMOLOGATO DA 20 A A DUE POLI, O DI FUSIBILI CON LA TENSIONE NOMINALE DELLA DERIVAZIONE. È NECESSARIO INTEGRARE UN DISPOSITIVO DI DISCONNESSIONE A 2 POLI FACILMENTE ACCESSIBILE CON CONTATTI AD UNA DISTANZA DI ALMENO 3 MM.

Regolazione dei controlli - Regolare solo i controlli menzionati nelle istruzioni operative. Una regolazione errata di altri controlli può causare danni all'unità.
Protezione del cavo di alimentazione e della spina - Proteggere il cavo di alimentazione per evitare che possa essere calpestato o schiacciato, prestando particolare attenzione alle spine e al punto in cui queste fuoriescono dall'apparecchio.
Per le unità funzionanti con alimentazione a 230 VAC, 50 Hz, il cavo di alimentazione in ingresso ed in uscita deve essere conforme alle ultime versioni della *pubblicazione IEC 227* o *IEC 245*.
Scollegamento dell'alimentazione - Le unità dotate o sprovviste di interruttori ON-OFF vengono alimentate quando si inserisce il cavo nella presa di alimentazione. Tuttavia l'unità è in funzione solo quando l'interruttore ON-OFF si trova nella posizione ON. Il cavo di alimentazione è il dispositivo principale di scollegamento per disattivare tutte le unità.
PoE: utilizzare solo dispositivi PoE omologati. È possibile effettuare la connessione Power-over-Ethernet contemporaneamente come alimentatore a 24 VAC.
Se si utilizzano contemporaneamente l'alimentazione ausiliaria (24 VAC) e PoE, la telecamera seleziona l'alimentazione ausiliaria e disattiva il PoE.
Interventi tecnici - Non tentare di riparare l'unità in modo autonomo. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.

1.5 Conformità a FCC ed ICES

Informazioni FCC e ICES

(Solo per i modelli U.S.A. e canadesi)

Questo dispositivo è conforme a quanto disposto dalla parte 15 delle norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti condizioni:

– il dispositivo non deve causare interferenze dannose
– il dispositivo deve accettare ogni interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare alterazioni del funzionamento.

NOTA: questo prodotto è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per un dispositivo digitale di **Classe A**, ai sensi della parte 15 delle norme FCC e di ICES-003 (Industry Canada). Questi limiti hanno lo scopo di garantire una protezione adeguata dalle interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in **applicazioni commerciali**. L'apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità al manuale utente, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'uso di questa apparecchiatura in una zona residenziale può provocare interferenze dannose. In tal caso, l'utente dovrà porvi rimedio a proprie spese.

Non è consentito apportare modifiche all'unità, volontarie o accidentali, senza l'autorizzazione esplicita dell'ente competente. Tali modifiche possono annullare l'autorizzazione dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura. Se necessario, l'utente dovrà richiedere l'assistenza del rivenditore o di un tecnico radiotelevisivo qualificato.

L'utente può consultare il seguente opuscolo pubblicato dalla Commissione federale delle comunicazioni: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Come identificare e risolvere i problemi d'interferenza radio/TV). Tale opuscolo è disponibile presso U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, N. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Ce produit est conforme aux normes FCC partie 15. la mise en service est soumises aux deux conditions suivantes :

– cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
– cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumit, y compris les interférences qui pourraient influer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Suite à différents tests, cet appareil s’est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'energie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L’utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l’utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

Au besoin, l’utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s’avérer utile : How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d’interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.6 Certificazione UL

Esclusione di responsabilità di UL

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") non ha collaudato le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto. UL ha effettuato il collaudo solo per i rischi di incendio, urto e/o incidenti, come stabilito nel Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1 . La certificazione UL non riguarda le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto.

UL NON EMETTE ALCUNA GARANZIA O CERTIFICAZIONE RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI O L'AFFIDABILITÀ DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA O ALLA SEGNALAZIONE DI QUESTO PRODOTTO.

1.7 Certificazione con protezione dalle esplosioni

Telecamera per uso in ambienti pericolosi
Bosch Security Systems B.V.
Modelli di telecamera NXF-9*x*30
24 VAC, Classe 2, massimo 68 W (85 VA) (con riscaldatori)
HPoE massimo 48 W (50 VA) (con riscaldatori)

LISTED

File # E333679
Class I, Groups C and D; Class II, Groups E, F, and G; Class III
Class I, Zone 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X
AEx tb IIIC T85°C Db
Ex tb IIIC T85°C Db X
IP68, Tipo 4X, Tipo 6P

Certificazione ATEX

DEMKO 15 ATEX 1444X

CE 0539 II 2 GD

Certificazione IECEx

IECEx UL 15.0001X
Ex d IIB T6 Gb; Ex tb IIIC T85°C Db

Standard pertinenti associati alle certificazioni ATEX e IECEx.

EN 60079-0:2012+A11:2013
EN 60079-1:2007
EN 60079-31:2009
IEC 60079-1:2011 edizione 6
IEC 60079-1:2007-04 edizione 6
IEC 60079-31:2008 edizione 1

1.8 Informazioni di giunzione

Per ottenere ulteriori informazioni sui giunti antifiamma, contattare Bosch Security Systems.

Giunzione filettata (Tutti i modelli)	Denominazione	Distanza	Filettature complete fissate	Profondità del fissaggio
Dal coperchio posteriore alla scatola di giunzione	M 103	1,5 mm	7 minimo	14,5 mm
Dall'alloggiamento alla scatola di giunzione	M 103	2 mm	7 minimo	18,5 mm
Dall'elemento di oscuramento dell'apertura di alimentazione alla scatola di giunzione (quattro aperture fornite)	3/4-14 NPT	N/D	5	N/D
Dall'alloggiamento al coperchio anteriore	M 103	2 mm	8 minimo	19,5 mm

Avvertenza!
Per ridurre il rischio di esplosione in atmosfere pericolose, le distanze dei condotti devono disporre di un raccordo a tenuta collegato alla parete della custodia.

Avvertenza!
NON APRIRE QUANDO POTREBBE ESSERE PRESENTE UN'ATMOSFERA ESPLOSIVA.

1.9 Garanzia / Limitazione della responsabilità

L'unità dispone di una garanzia di 3 anni.

BOSCH Security Systems garantisce che i propri prodotti, al momento della spedizione, sono privi di difetti del materiale o di realizzazione, in normali condizioni di utilizzo e servizio, per i rispettivi periodi di garanzia specificati nella pianificazione dei costi applicabile, se non diversamente pubblicato.

Per assicurare la conformità con le limitazioni di funzionamento, l'acquirente deve fare riferimento alla scheda tecnica applicabile.

La garanzia risulterà nulla (i) se il Prodotto non viene utilizzato in conformità con i requisiti di installazione, ambientali, meccanici o elettrici, o entro i limiti di deterioramento termico, o (ii) nella misura in cui qualsiasi malfunzionamento venga provocato da utilizzo errato, abuso, vandalismo, negligenza, installazione o applicazione impropria, contraffazione, incidenti o negligenza nell'utilizzo, nella memorizzazione, nel trasporto o nella gestione o se i contrassegni di identificazione originali sul prodotto sono stati rimossi, danneggiati o alterati, da illuminazione, elettricità, acqua, fuoco, ambiente o altri rischi, o cause di forza maggiore, o altri impatti al di fuori delle normali linee guida di funzionamento.

La garanzia riportata sopra è soggetta a (i) reclami scritti immediatamente e (ii) offerta tempestiva a BOSCH Security Systems di un'opportunità di ispezionare e testare il Prodotto indicato come difettoso da parte dell'acquirente. Tale ispezione potrebbe essere basata sulle premesse dell'acquirente e/o BOSCH Security Systems potrebbe richiedere la restituzione del Prodotto a spese dell'acquirente. Tuttavia, BOSCH Security Systems non deve essere responsabile per i costi di imballaggio, ispezione o lavorazione legati alla restituzione del Prodotto. Nessun Prodotto deve essere accettato per un servizio di garanzia non accompagnato da una Autorizzazione al reso emessa da BOSCH.

La responsabilità di BOSCH Security Systems sono quelle riportate sopra o altrimenti sono esclusivamente limitate alla sostituzione (Prodotto nuovo o rinnovato), riparazione o credito del prezzo di acquisto ammortizzato, poiché BOSCH Security potrebbe decidere, per qualsiasi Prodotto che viene restituito dall'acquirente durante il periodo di garanzia applicabile o per i servizi per i quali è stato fornito un avviso tempestivo di difetto da parte dell'acquirente e che BOSCH Security rileva come soggetti a regolazione in garanzia.

La garanzia di BOSCH Security System non deve essere ampliata, ridotta o modificata, e nessun obbligo o responsabilità deve derivare da rendering o consiglio tecnico di BOSCH Security, da strutture o servizi connessi all'ordine dell'acquirente del prodotto fornito indicato sopra.

Per ulteriori informazioni sulla garanzia di questo prodotto, consultare la sezione Garanzia del sito Web di Assistenza Clienti di Bosch all'indirizzo www.boschsecurity.us/en-us/Service/CustomerCare.

1.10 Servizio e assistenza clienti

Nel caso in cui sia necessario riparare l'unità, contattare il centro di assistenza Bosch Security Systems più vicino per richiedere l'autorizzazione al reso e le istruzioni per la spedizione.

Centri di assistenza

Stati Uniti

Telefono: 800-366-2283 o 585-340-4162
Fax: 800-366-1329
E-mail: cctv.repair@us.bosch.com

Servizio clienti

Telefono: 888-289-0096
Fax: 585-223-9180
E-mail: security.sales@us.bosch.com

Assistenza tecnica

Telefono: 800-326-1450
Fax: 585-223-3508 o 717-735-6560
E-mail: technical.support@us.bosch.com

Centro riparazioni

Telefono: 585-421-4220
Fax: 585-223-9180 o 717-735-6561
E-mail: security.sales@us.bosch.com

Canada

Telefono: 514-738-2434
Fax: 514-738-8480

Europa, Medio Oriente e Africa

Contattare il distributore o l'ufficio commerciale Bosch di zona. Utilizzare il seguente collegamento:
http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm

Regione Asia-Pacifico

Contattare il distributore o l'ufficio commerciale Bosch di zona. Utilizzare il seguente collegamento:
http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante Bosch Security Systems più vicino o visitare il sito Web www.boschsecurity.it

2 Descrizione prodotto

EXTEGRA IP 9000 è una telecamera per la sorveglianza intelligente ad elevate prestazioni per ambienti esplosivi. La telecamera offre una qualità dell'immagine impareggiabile anche nelle peggiori condizioni di illuminazione. Composta da una singola unità preassemblata con una scatola di giunzione integrata, la telecamera è progettata per essere semplice da installare. Attraverso i quattro (4) ingressi del condotto da 3/4" è possibile effettuare facilmente i collegamenti al connettore terminale, lasciando a disposizione spazio per ulteriori collegamenti.
La telecamera supporta il collegamento con cavo di rete conforme a Power over Ethernet (HPoE, IEEE 802.3at, classe 2) e l'alimentazione 24 VAC. È possibile collegare entrambe le fonti di alimentazione contemporaneamente per aumentare l'affidabilità del sistema.
Entrambe le varianti delle telecamere, EXTEGRA IP starlight 9000 FX (NXF-9130) and EXTEGRA IP dynamic 9000 FX (NXF-9230), sono dotate di una piattaforma professionale con obiettivi con zoom ottici 30x (digitale 12x) in grado di fornire una risoluzione HD in ambienti con condizioni di luce ambientale estreme. EXTEGRA IP starlight 9000 FX ha una risoluzione di 720p50/60. EXTEGRA IP dynamic 9000 FX ha una risoluzione sia di 720p50/60 che di 1080p25/30.

Opzioni per l'alimentazione della telecamera
Sia il modello in alluminio che in acciaio inossidabile di EXTEGRA IP 9000 possono essere alimentati attraverso i seguenti dispositivi:

- 24 VAC 50/60Hz (VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2)
- Midspan 60 W (NPD-6001A)
- Midspan 95 W (NPD-9501A)
- VIDEOJET connect 7000 (VJC-7000-90)

Quando utilizzano l'alimentazione di 24 VAC per la telecamera, i clienti possono installare un kit OFC (Optical Fiber Converter, convertitore di fibra ottica) (in vendita separatamente). Questa opzione non è supportata se si utilizza HPoE per l'alimentazione della telecamera.

2.1 Disimballaggio

- Disimballare e maneggiare l'apparecchiatura con cautela. Controllare che nella parte esterna della confezione non siano presenti danni visibili. Se un articolo ha subito danni durante il trasporto, segnalare immediatamente il problema al corriere.
- Verificare che siano presenti tutti i componenti indicati nell'elenco fornito di seguito. Se uno dei componenti risultasse mancante, contattare il rappresentante di vendita o l'assistenza clienti di Bosch Security Systems.
- Se uno dei componenti risulta danneggiato, non utilizzare il prodotto. In caso di prodotti danneggiati, contattare Bosch Security Systems.
- La scatola d'imballaggio originale è il contenitore più sicuro per il trasporto dell'unità e deve essere riutilizzata in caso di restituzione della stessa all'assistenza. Conservarla per eventuali usi successivi.

2.2 Elenco dei componenti

2.2.1 Componenti inclusi con il Prodotto

Quantità	Elemento
1	Telecamera EXTEGRA IP 9000 con protezione dalle esplosioni
1	Tettuccio parasole
4	Bulloni M4, acciaio inossidabile, rondelle, per il tettuccio parasole
1	Chiave esagonale da 1,5 mm
1	Adattatore filettato, da NPT ¾" a M20, acciaio inossidabile
1	Strumento multiuso
1	Manuale d'installazione

2.2.2 Componenti forniti dall'utente

Quantità	Elemento
3	Bulloni M6 x 1 x 16 mm con rondelle di sicurezza
1	Bottiglia di grasso Jet-Lube® NCS-30 (se richiesto)
1	Tubo di grasso Molykote® BG 20 (se richiesto)
1	Tubo di pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE (se richiesto)

3 Pianificazione

Prima di installare l'unità, fare riferimento alle informazioni riportate di seguito. Questa sezione fornisce informazioni sulle dimensioni e linee guida che offrono assistenza per la pianificazione dell'installazione.

3.1 Schemi delle dimensioni

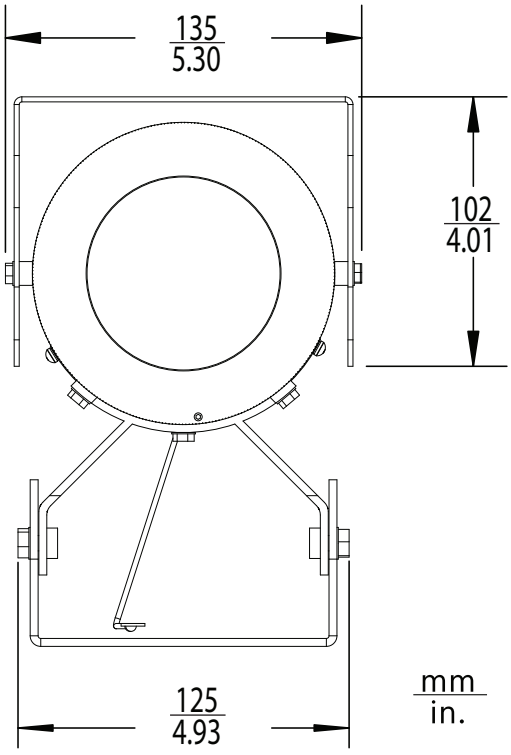

Figura 3.1: Vista anteriore

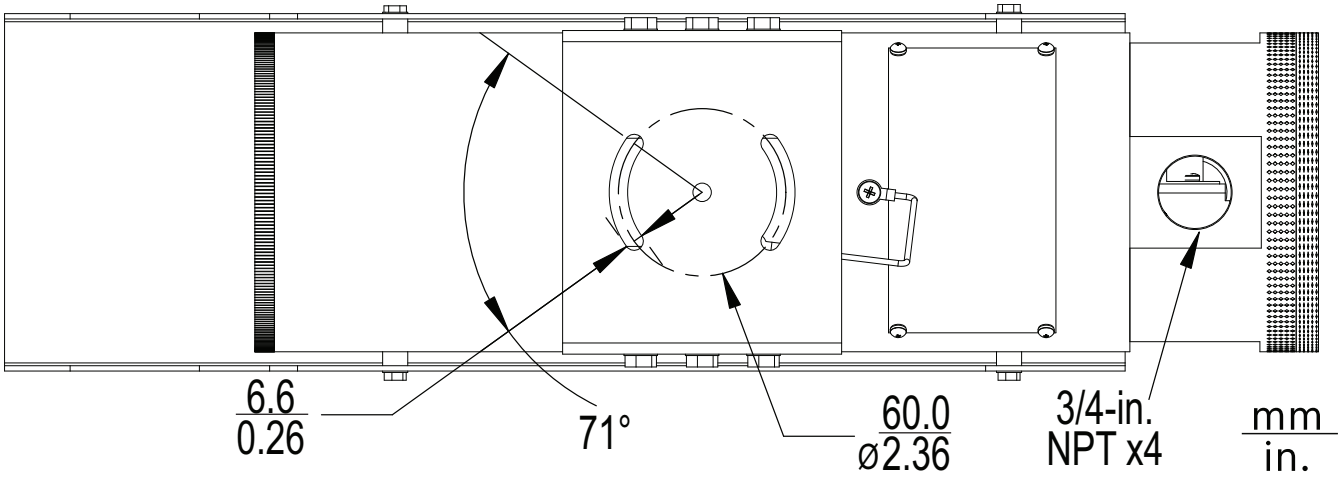

Figura 3.2: Vista dal basso

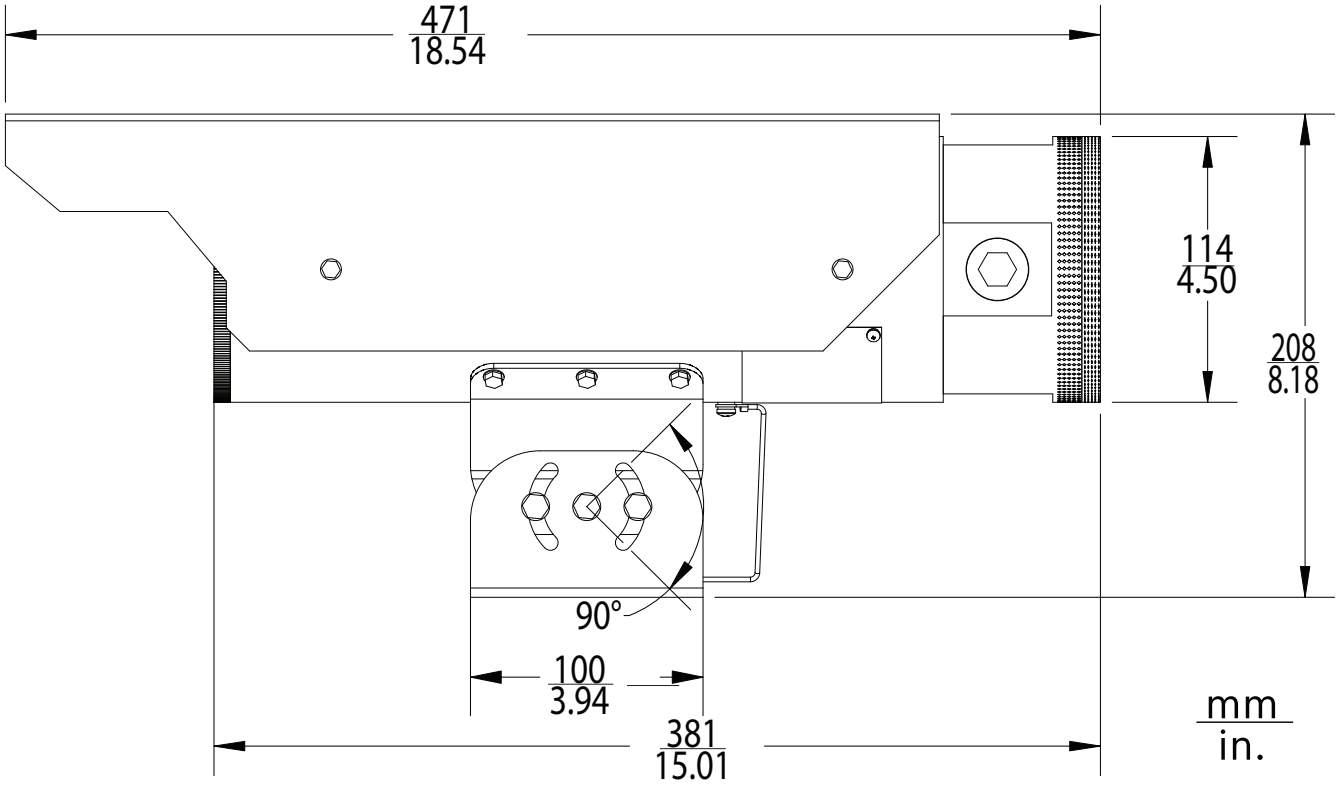

Figura 3.3: Vista laterale

3.2 Operazioni preliminari iniziali

La telecamera trasmette comandi di zoom e immagini su una rete TCP/IP. Consente inoltre di configurare le impostazioni del display della telecamera e le impostazioni di esercizio e di configurare i parametri di rete.

La telecamera include un server video di rete nel modulo IP la cui funzione principale consiste nella codifica dei dati video e di controllo per la trasmissione sulla rete TCP/IP. Grazie alla codifica H.264, il server rappresenta la soluzione ideale per la comunicazione IP e l'accesso remoto ai sistemi di gestione video. L'uso di reti esistenti consente una rapida e semplice integrazione con i sistemi TVCC o le reti locali. Le immagini video provenienti da una singola telecamera possono essere ricevute simultaneamente su più ricevitori.

- Determinare la tensione di esercizio nella sede di installazione. L'unità può ricevere una gamma di tensione di ingresso di 24 VAC ± 10%/HPoE senza danni.
- Tutte le unità sono state testate prima della spedizione. Si consiglia di controllare il funzionamento dell'unità prima di eseguire l'installazione.

Attenzione!
È consigliabile che l'installatore indossi una fascetta ESD o che scarichi l'elettricità statica a terra prima di maneggiare qualsiasi componente elettronico.

4 Panoramica dell'installazione

Questo capitolo spiega nel dettaglio le linee guida di installazione per l'unità EXTEGRA IP 9000. È importante considerare la seguente procedura.

Avvertenza!

Non accendere l'unità in un ambiente esplosivo a meno che l'alloggiamento non sia completamente installato, che i terminali anteriori e posteriori non siano serrati e che tutte le aperture non siano correttamente chiuse e sigillate. Scollegare l'alimentazione prima di eseguire l'assistenza o di smontare l'unità.

Sulla base dei requisiti di protezione dalle esplosioni del luogo di installazione, determinare il metodo di installazione appropriato e seguire tutte le linee guida e le legislazioni locali. È importante tenere in mente le seguenti informazioni durante l'installazione:

- Il cappuccio terminale posteriore dell'unità deve essere rimosso per eseguire l'accesso all'elettronica interna. Le viti a incasso sui terminali sono serrate in fabbrica. È più facile rimuovere il cappuccio terminale con il tettuccio parasole rimosso.
- Quando si avvitano i cappucci terminali, verificare che le filettature siano pulite e lubrificate con grasso Jet-Lube® NCS-30 o equivalente.
- Prima di avvitare i cappucci terminali, verificare che le guarnizioni o-ring siano pulite e lubrificate con il grasso Molykote® BG 20 (di Dow Corning) o equivalente.
- Verificare che tutti i tappi NPT da 3/4" siano avvitati saldamente nelle aperture del condotto NPT da 3/4" con pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE, applicare secondo le istruzioni del produttore presenti sull'etichetta.
- Verificare che l'unità sia cablata e sigillata correttamente con una guarnizione del condotto o un manicotto e cavo adeguato per l'ambiente previsto. Usare una pasta LA-CO Slic-Tite® con silicone per filettature PTFE su tutti i condotti o filettature del manicotto.
- Seguire attentamente tutte le istruzioni del produttore per applicare il grasso e la pasta.
- Tutti i dispositivi per l'inserimento dei cavi devono avere la certificazione ATEX/IECEx per Ex d IIB T6 Gb e Ex tb IIIC T85°C Db, per almeno 85 °C, adeguati alle condizioni di utilizzo e installati correttamente.
- Tutte le aperture dei condotti non utilizzate devono essere chiuse con il tappo per condotti NPT da 3/4" in dotazione certificato per Class I, Groups C and D; Class II, Groups E, F, and G; e Class III; Class I, Zone 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X, AEx tb IIIC T85°C Db e Ex tb IIIC T85°C Db X per ambienti pericolosi.
- La temperatura superficiale massima dell'unità non deve superare gli 85 °C quando viene utilizzata entro intervalli di temperatura ambiente per le differenti opzioni di alimentazione (24 VAC e HPoE) e il materiale dell'alloggiamento come specificati nella seguente tabella:

	Alloggiamento in alluminio	**Alloggiamento in acciaio inossidabile**
	NXF-9130-A4 NXF-9230-A4	NXF-9130-S4 NXF-9230-S4
Intervallo di temperatura ambiente di esercizio con alimentazione da 24 VAC	Da -50 a +60 °C	Da -50 a +55 °C
Intervallo di temperatura ambiente di esercizio con alimentazione HPoE	Da -40 a +60 °C	Da -40 a +55 °C

- Se si avvia l'unità al di sotto di -40 °C, potrebbe verificarsi un ritardo (fino a 30 minuti) dal momento in cui viene accesa la telecamera al momento in cui l'uscita video è disponibile.
- Lo snodo tra la scatola di giunzione e l'alloggiamento è fissato tramite un agente bloccante della filettatura per fissaggio permanente. Lo snodo non deve essere rimosso poiché potrebbero verificarsi danni ai percorsi antifiamma filettati.
- Il dispositivo è stato sottoposto al test di resistenza agli impatti a 2 J e deve essere installato dove non verrà sottoposto ad impatti.
- Per temperature ambienti inferiori a -10 °C, usare la scatola di cablaggio adatta per la temperatura ambiente minima.

Nota: per le istruzioni di configurazione della telecamera, vedere il manuale del software. Visitare il sito http://www.boschsecurity.com, accedere alla pagina di prodotto relativa alla telecamera, quindi scaricare il documento dalla relativa scheda.

5 Installazione della scheda di memorizzazione supporti opzionale

La telecamera può accettare una scheda di memoria **SDHC** o **SDXC** fornita dal cliente (di seguito denominata "scheda SD") per l'archiviazione locale. La telecamera non supporta le schede MicroSD. L'utilizzo della scheda **SD** è facoltativo.

Attenzione!
Rischio di scosse elettriche.
Utilizzare le adeguate precauzioni CMOS/MOSFET ed attenersi alle precauzioni di sicurezza ESD (ad esempio indossare fascette da polso dotate di messa a terra) per evitare scosse elettriche.

Nota: scollegare l'alimentazione alla telecamera quando si aggiunge o rimuove una scheda **SD**. In teoria, è necessario installare la scheda prima di collegare i cavi e montare la telecamera. Per installare la scheda, effettuare le seguenti operazioni:

Avvertenza!
NON APRIRE QUANDO POTREBBE ESSERE PRESENTE UN'ATMOSFERA ESPLOSIVA.

Nota: potrebbe essere necessario rimuovere il tettuccio parasole per rimuovere più facilmente il cappuccio terminale anteriore.
1. Allentare la vite ad incasso sul cappuccio terminale anteriore tramite la chiave esagonale in dotazione.
2. Allentare il cappuccio terminale anteriore tramite lo strumento multiuso in dotazione. Per prevenire danni alla guarnizione o-ring, per ciascun mezzo giro in senso antiorario, tornare indietro di un quarto di giro in senso orario.
3. Svitare il cappuccio terminale anteriore a mano.

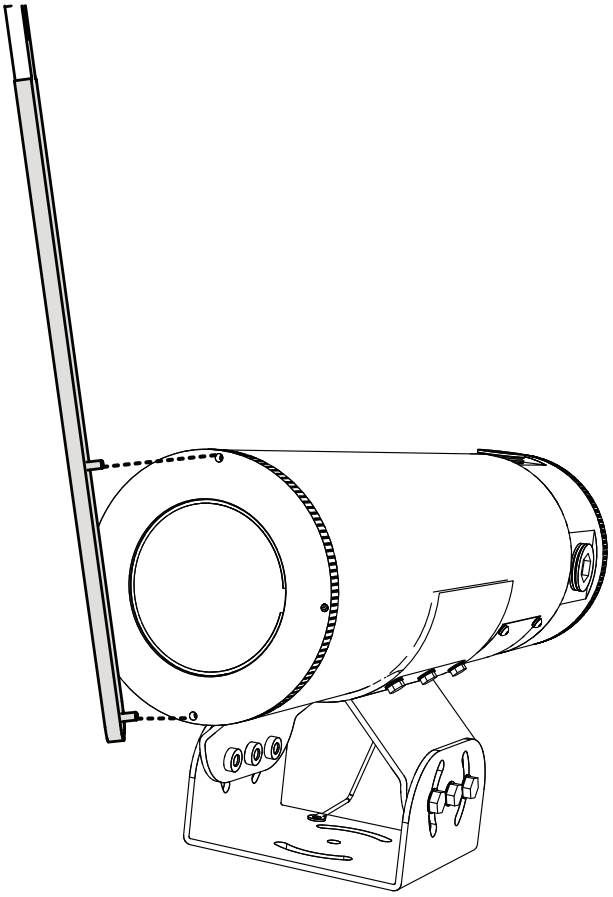

Figura 5.1: Rimozione del cappuccio terminale anteriore

Nota!
Prestare attenzione a non far cadere i cappucci terminali per evitare danni alle filettature del cappuccio.

4. Rimuovere il gruppo staffa di montaggio interno dalla parte anteriore dell'alloggiamento:
Nota: prima di rimuovere il gruppo dall'alloggiamento, assicurarsi che tutti i collegamenti alla scheda interfaccia utente siano stati rimossi.

– Utilizzare lo strumento multiuso per allentare i due (2) bulloni che fissano il gruppo.

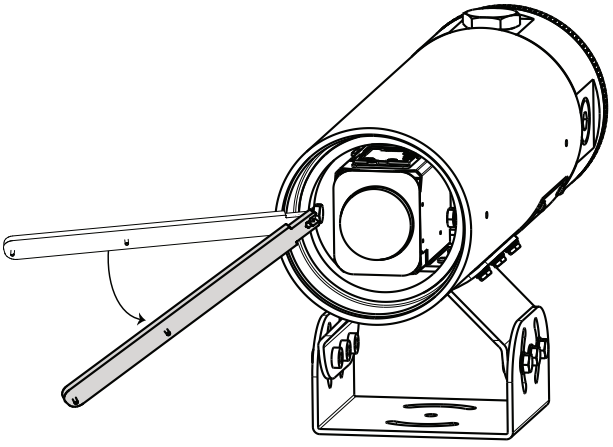

Figura 5.2: Allentare i 2 bulloni

– Estrarre il gruppo dall'alloggiamento fino a quando lo slot per la scheda risulta accessibile.

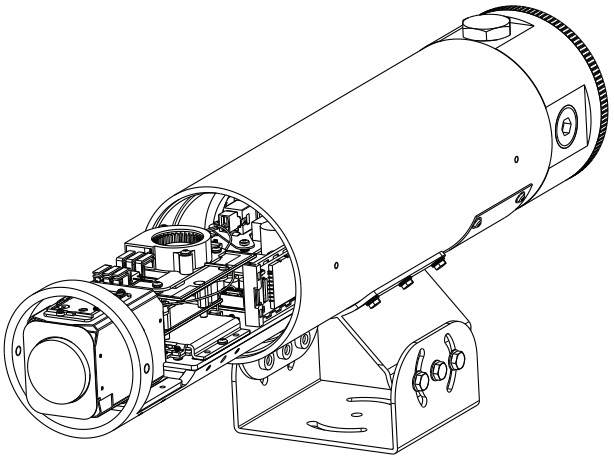

Figura 5.3: Estrazione del gruppo dall'alloggiamento

5. Orientare la scheda in modo che il lato con i contatti dorati sia opposto alla telecamera e rivolto verso l'alloggiamento mentre si mantiene la scheda davanti allo slot.
6. Inserire la scheda nello slot. Premere l'estremità della scheda finché non si sente un clic e la scheda si blocca in posizione.

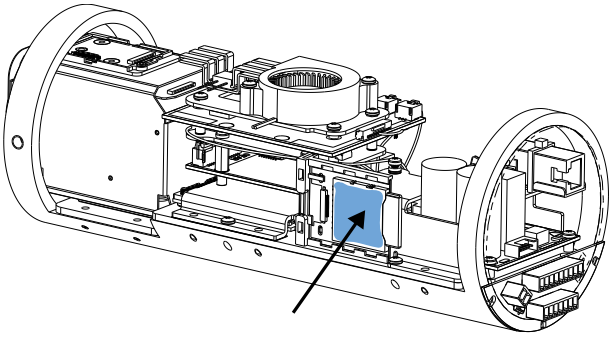

Figura 5.4: Slot con scheda SD installata

7. Inserire il gruppo nell'alloggiamento.
8. Serrare i 2 bulloni di sicurezza per fissare il gruppo. Nota: non serrare eccessivamente le viti. In caso contrario, si rischia di deformare la staffa di montaggio.

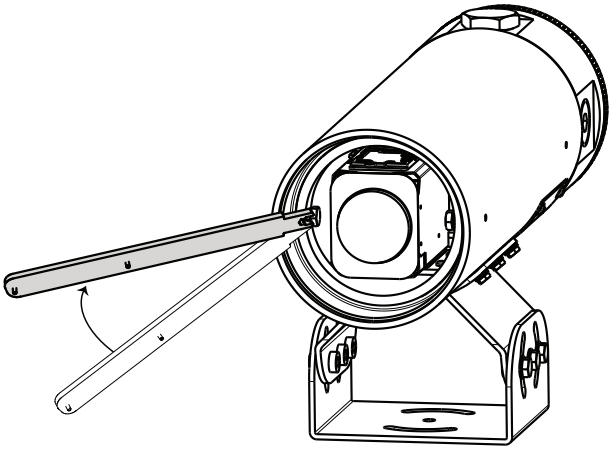

Figura 5.5: Serrare i 2 bulloni

9. Pulire e ingrassare la guarnizione O-ring e le filettature prima di sostituire il cappuccio terminale anteriore.
10. Reinserire il cappuccio terminale anteriore.
11. Serrare il cappuccio terminale anteriore utilizzando lo strumento multiuso. Verificare che la guarnizione O-ring sia sigillata correttamente. Dopo avere serrato il cappuccio, verificare non sia presente alcuno spazio vuoto tra il cappuccio ed il corpo dell'alloggiamento.
12. Serrare le viti ad incasso sul cappuccio terminale anteriore tramite la chiave esagonale in dotazione.

6 Collegamenti

6.1 Requisiti del cavo di alimentazione

Avvertenza!
Prima di procedere, scollegare l'alimentazione con il relativo cavo. Assicurarsi che la tensione dell'unità corrisponda alla tensione ed al tipo di alimentazione che si sta utilizzando.

Collegare l'alimentazione mediante una fonte di alimentazione di classe 2 da 24 VAC. Utilizzare un cavo flessibile da 16 a 22 AWG o un cavo rigido da 16 a 26 AWG; spelare di 5 mm la guaina.

Dimensioni del cavo	Cavo flessibile: AWG da 16 a 22 Cavo rigido: AWG da 16 a 26
Forma del cavo	Circolare
Conduttori	Versione a 2 conduttori
Specifiche ambientali	Certificato per uso in esterno

Avvertenza!
Versione Bosch di High PoE:
Se l'alimentazione viene fornita alla telecamera tramite HPoE o un dispositivo midspan, è necessario installare una protezione da sovratensioni supplementare.

La tabella in basso indica i dispositivi di alimentazione che è possibile collegare contemporaneamente alla telecamera.

Fonte di alimentazione:	Collegamenti simultanei possibili:
Midspan 60 W (NPD-6001A)	24 VAC Unità di alimentazione (VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2)
Midspan 95 W (NPD-9501A)	
VIDEOJET connect (VJC-7000-90)	

6.1.1 Schema della distanza dei cavi

Questa tabella elenca le distanze massime dei cavi per i cavi da 16 e 18 AWG per l'alimentazione 24 VAC.

	16 AWG (1,5 mm)	**18 AWG (1,0 mm)**
Con kit OFC	40 m	25 m
Senza kit OFC	42 m	26 m

6.2 Requisiti dei cavi Ethernet

Tipo di cavo	Ethernet Cat5e/Cat6e (direttamente alla telecamera oppure ad un interruttore di rete tra la telecamera e la rete)
Distanza massima	100 m
Connettori terminali	RJ45, maschio

6.3 Requisiti del cavo di allarme

Il connettore terminale include tre connessioni di ingresso allarme, due connessioni di uscita allarme e 1 relè.

Diametro cavo massimo	22-28 AWG sia per il cavo flessibile che per il cavo rigido
Capacità di scambio dell'uscita relè allarme	Tensione max 30 VAC. Max 0,5 A continua, 10 VA.

Ingressi allarme	Tre (3) non monitorati Programmabili per "Normalmente aperto" o "Normalmente chiuso"
Uscite allarme	Due (2) uscite a collettore aperto/transistor, 32 VDC a 150 mA massimo 1 relè a contatto pulito

6.4 Requisiti dei cavi audio

Tipo di cavo	Coassiale schermato (consigliato)
Distanza	In genere di 10 m, ma dipende dal livello del segnale
Diametro	In genere di 22 AWG, ma dipende dal tipo di connettore utilizzato
Schermatura	Rame intrecciato nudo: 95% di copertura
Conduttore centrale	Rame nudo flessibile

6.5 Come effettuare i collegamenti

Tutti i collegamenti richiesti sono accessibili rimuovendo il cappuccio terminale posteriore.

Nota!
Prestare attenzione a non far cadere i cappucci terminali per evitare danni alle filettature del cappuccio.

Nota!
Prima di rimuovere il gruppo staffa di montaggio interno dall'alloggiamento, assicurarsi di scollegare tutti i cavi dalla scheda interfaccia.

Quando si eseguono i collegamenti, fare riferimento alla seguente illustrazione:

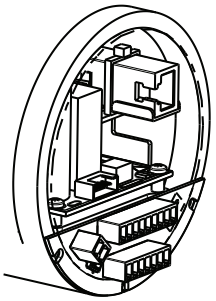

Figura 6.1: Connessioni utente sulla scheda interfaccia utente

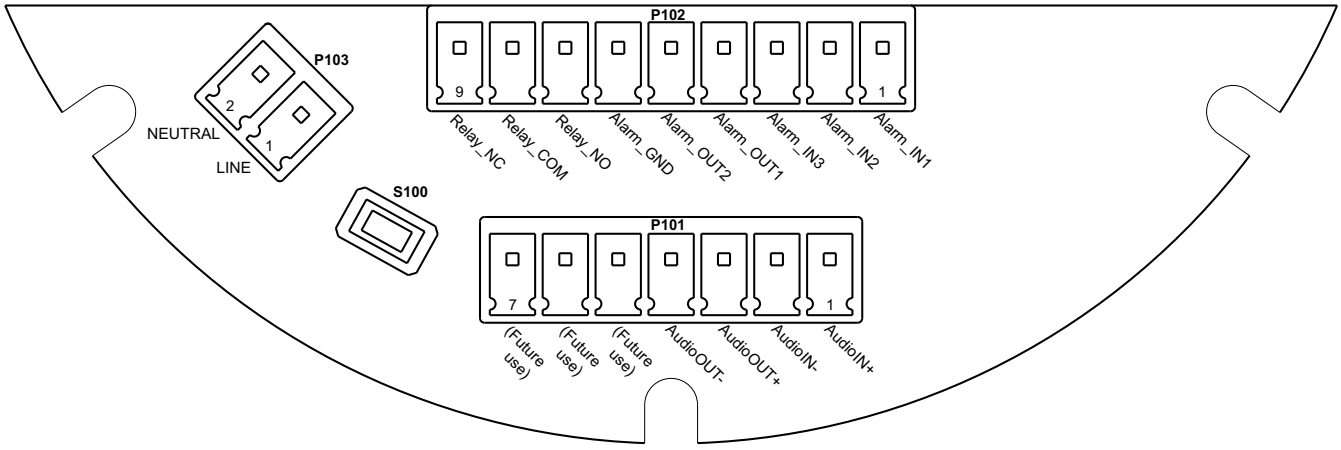

Figura 6.2: Connessioni utente sulla scheda interfaccia utente per 24 VAC (P103), allarme e relè (P102) e audio (P101)

Per eseguire le connessioni, effettuare le seguenti operazioni.

1. Allentare le viti ad incasso sul cappuccio terminale posteriore tramite la chiave esagonale in dotazione. Allentare il cappuccio terminale posteriore utilizzando lo strumento multiuso. Per impedire danni alla guarnizione O-ring, per ciascun mezzo giro in senso antiorario, tornare indietro di un quarto di giro in senso orario.

Nota: per impedire danni alle filettature dei cappucci, prestare attenzione a non far cadere i cappucci terminali.

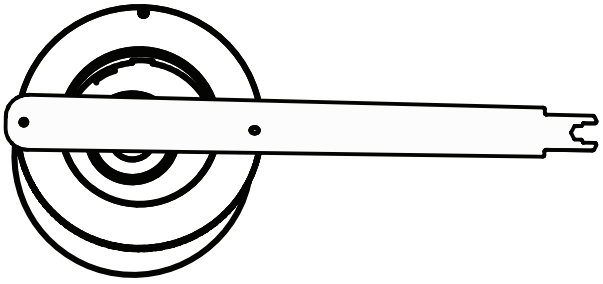

Figura 6.3: Rimozione del cappuccio terminale con lo strumento multiuso

2. Svitare il cappuccio terminale posteriore a mano. Conservare il cappuccio.
3. Fare passare il cavo di alimentazione 24 VAC attraverso uno dei quattro ingressi del condotto da 3/4". Fare passare i seguenti cavi come necessario attraverso gli ingressi del condotto da 3/4": il cavo a fibra ottica, i cavi di allarme e relè e il cavo audio.
4. Eseguire le connessioni ai connettori terminali.

– Rimuovere i connettori terminali dalla scheda interfaccia utente (se necessario).
– Effettuare le connessioni utilizzando le seguenti tre tabelle di schemi PIN come riferimento.
– Inserire i connettori terminali sulla scheda interfaccia utente.

P103 = 24 VAC IN	
PIN 1	LINEA 24 V
PIN 2	NEUTRO 24

P102 = Allarme e relè	
PIN 1	Alarm_IN1 (Ingresso allarme 1)
PIN 2	Alarm_IN2 (Ingresso allarme 2)
PIN 3	Alarm_IN3 (Ingresso allarme 3)
PIN 4	Alarm_OUT1 (Uscita allarme 1)
PIN 5	Alarm_OUT2 (Uscita allarme 2)
PIN 6	Alarm_GND (Messa a terra allarme)
PIN 7	Relay_NO (Relè normalmente aperto)
PIN 8	Relay_COM (Relè comune)
PIN 9	Relay_NC (Relè normalmente chiuso)

P101 = Audio	
PIN 1	Audio IN+
PIN 2	Audio IN-
PIN 3	Audio OUT+
PIN 4	Audio OUT-
PIN 5	*Per uso futuro*
PIN 6	*Per uso futuro*
PIN 7	*Per uso futuro*

5. Far passare il cavo Ethernet con connettore RJ45 attraverso uno dei quattro ingressi del condotto da 3/4". Collegare il connettore RJ45 del cavo Ethernet al terminale RJ45 all'interno dell'unità (elemento 1 nella figura seguente).

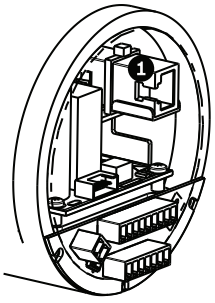

Figura 6.4: Connettore RJ45

6. Se lo si desidera, installare il kit OFC. Seguire le istruzioni di installazione contenute nel kit. Se è stato montato il kit OFC opzionale, collegare un cavo in fibra ottica terminato al connettore ST femmina.
7. Verificare che la guarnizione O-ring e le filettature siano pulite ed ingrassate prima di sostituire il cappuccio terminale posteriore. Utilizzare lo strumento multiuso per serrare il cappuccio terminale posteriore. Verificare che la guarnizione O-ring sia sigillata correttamente. Dopo avere serrato il cappuccio, verificare non sia presente alcuno spazio vuoto tra il cappuccio ed il corpo dell'alloggiamento.
8. Serrare le viti ad incasso sul cappuccio terminale posteriore tramite la chiave esagonale in dotazione.

7 Montaggio

7.1 Montaggio dell'unità

Seguire tutte le normative locali relative al cablaggio ed all'installazione di alloggiamenti con protezione dalle esplosioni.

Attenzione!
Verificare che la posizione selezionata sia protetta da oggetti che potrebbero cadere, contatto accidentale con oggetti in movimento ed interferenze involontarie da parte del personale. Seguire tutti tutte le normative edilizie applicabili.

È necessario seguire le seguenti linee guida relative all'installazione:
- Posizionare l'unità in modo da evitare interferenze intenzionali o accidentali.
- Selezionare l'hardware di montaggio ed una superficie di montaggio in grado di supportare il peso combinato dell'apparecchiatura in tutte le condizioni di vibrazione e temperatura previste.
- Fissare il cablaggio.

L'unità può essere montata su una staffa Bosch compatibile con bulloni M6 o qualsiasi altra staffa speciale tramite bulloni M6 o da 1/4" -20. **Nota**: verificare che una staffa lavorata sia in grado di supportare almeno tre volte il peso del sistema.
L'adattatore di montaggio in acciaio inossidabile (EXS-ADPT) consente agli installatori di montare un dispositivo EXTEGRA IP 9000/EX65 su una varietà di staffe di montaggio originariamente progettate per la serie MIC di telecamere. Gli installatori fissano l'adattatore a una Staffa di montaggio a parete MIC (MIC-WMB) e quindi fissano l'alloggiamento del dispositivo all'adattatore di montaggio. La staffa MIC-WMB può essere montata su una delle seguenti staffe di montaggio MIC:
-Piastra per diffusione MIC (MIC-SPR) per l'installazione a parete
-Staffa per installazione angolare MIC (MIC-CMB) per l'installazione ad angolo
-Staffa per installazione su palo MIC (MIC-PMB) per l'installazione laterale su un palo per un sistema TVCC.
Per ulteriori informazioni su questi montaggi, consultare la scheda tecnica relativa alle staffe di montaggio MIC e altri accessori.
Per installare la telecamera su una staffa di montaggio MIC, effettuare le seguenti operazioni:
1. Installare la staffa di montaggio MIC prescelta.
2. Installare la staffa MIC-WMB.
3. Montare l'adattatore EXS-ADPT sulla staffa MIC-WMB utilizzando le quattro (4) viti fornite.
4. Allineare i tre (3) fori dell'alloggiamento di montaggio a tre (3) fori (allineati) dell'adattatore EXS-ADPT.
5. Installare prima il bullone centrale e quindi ruotare la telecamera nella direzione desiderata per la sorveglianza. Quando le telecamera si trova nella posizione desiderata, installare gli altri due (2) bulloni.
   Procedere al passaggio 6 di seguito.

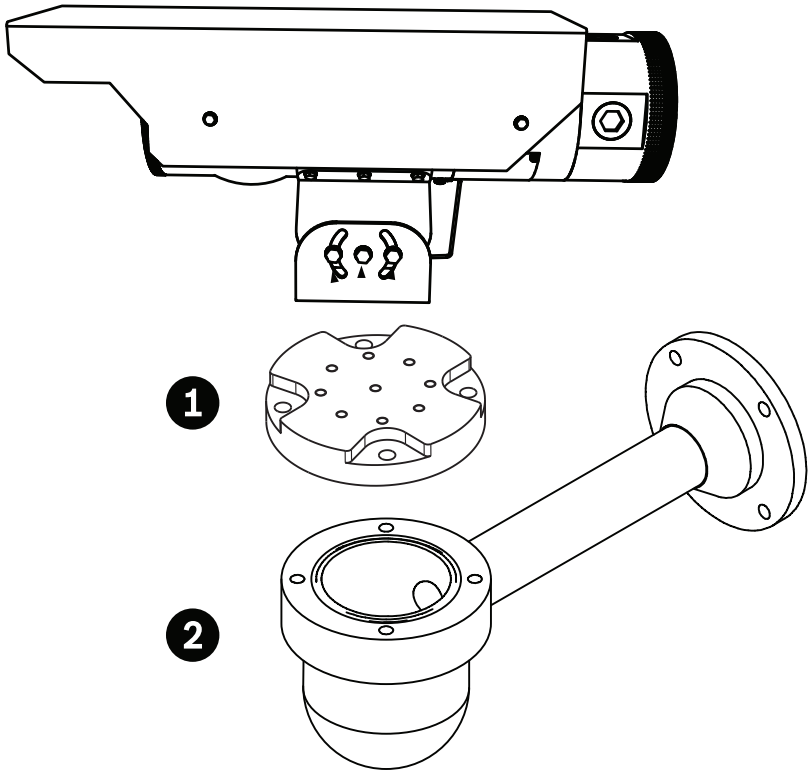

Figura 7.1: Da dispositivo EXTEGRA IP 9000/EX65 a EXS-ADPT (1) a staffa di montaggio a parete MIC (MIC-WMB) (2)

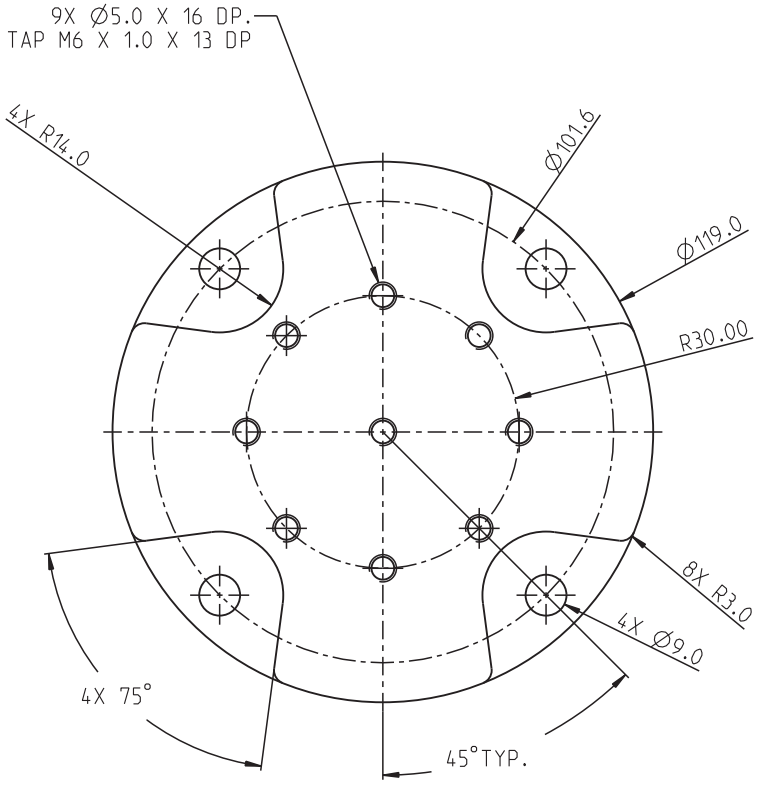

Figura 7.2: Schema dei fori di montaggio EXS-ADPT

Per installare la telecamera direttamente su una superficie di montaggio:

1. Selezionare una superficie di montaggio e, se necessario, preparare la superficie eseguendo tre fori pre-trapanati e maschiati M6 x 1 x 20 mm in una linea in cui si trovino a 30 mm di distanza dal centro al centro ed in linea con l'obiettivo di sorveglianza desiderato.
2. Assegnare tre bulloni in acciaio inossidabile M6 x 1 x 16 mm con rondelle di sicurezza e verificare che la superficie di montaggio e le filettature dei bulloni siano pulite e prive di detriti.
3. (Opzionale) Applicare alcune gocce di agente bloccante per le filettature di media forza ai bulloni secondo le istruzioni del produttore.
4. Fissare l'alloggiamento di montaggio (elemento 1 nell'illustrazione seguente) alla superficie di montaggio con i bulloni M6 x 1.0 x 16 mm e le rondelle di sicurezza utilizzando una chiave da 10 mm oppure lo strumento multiuso. Non serrarlo completamente.

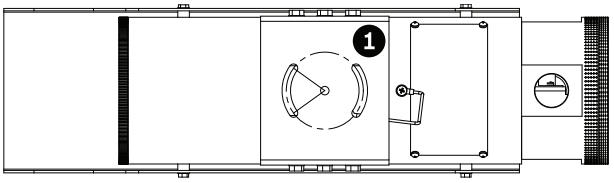

Figura 7.3: Vista dal basso con dettaglio dell'alloggiamento per il montaggio

5. Allentare leggermente i sei bulloni M6 su entrambi i lati dell'alloggiamento per il montaggio, tramite una chiave da 10 mm o lo strumento multiuso ed effettuare le regolazioni direzionali sul dispositivo in modo che punti all'obiettivo di sorveglianza desiderato. Vedere la figura seguente.
6. Serrare tutti i bulloni di montaggio da 4,1 a 6,8 N·m (da 3 a 5 piedi-libbra).
7. Collegare il cablaggio come spiegato nella *Collegamenti, Pagina 21* e seguire tutte le normative e le leggi locali relative ai dispositivi con protezione dalle esplosioni.
8. Collegare il cavo di messa a terra, posizionato nella parte inferiore dell'alloggiamento, su un materiale dotato di messa a terra adatto (condotto dotato di messa a terra o un cavo di messa a terra).

7.2 Installazione del tettuccio parasole

1. Allineare i fori di montaggio del tettuccio parasole con i fori maschiati nel corpo dell'unità.
2. Installare i bulloni M4 in dotazione attraverso i fori dei bulloni del tettuccio parasole nel corpo dell'unità e serrarli a mano.
3. Serrare i bulloni in dotazione su 2,0 N m (1,5 piedi-libbra) utilizzando una chiave da 7 o lo strumento multiuso.

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Verifica funzionale

La telecamera offre un'ampia gamma di opzioni di configurazione. È quindi opportuno verificarne il corretto funzionamento dopo l'installazione e la configurazione. Questo è l'unico modo per garantire che, in caso di allarme, la telecamera funzioni come previsto.
La verifica dovrà comprendere i seguenti controlli:

- È possibile connettersi alla telecamera in remoto?
- La telecamera trasmette tutti i dati richiesti?
- La telecamera risponde come desiderato agli eventi di allarme?
- È possibile, se necessario, controllare i dispositivi periferici?

8.2 Come risolvere i problemi

La tabella che segue facilita l'identificazione delle cause dei guasti e, se possibile, la loro correzione.

Guasto	Cause possibili	Soluzione
Mancata trasmissione delle immagini alla postazione remota.	Telecamera difettosa.	Collegare un monitor locale alla telecamera e verificarne le funzioni.
	Collegamenti di cavi difettosi.	Verificare cavi, prese, contatti e collegamenti.
	Collegamenti difettosi dei cavi	Quando si utilizza l'alimentazione AC, verificare che la polarità sia corretta.
	È stata impostata una proprietà del flusso del codificatore non corretta per il collegamento ad un decodificatore hardware.	Selezionare l'opzione H.264 MP SD nella pagina di configurazione **Stream codificatore**.
Nessuna connessione stabilita, mancata trasmissione delle immagini.	Configurazione errata dell'unità.	Verificare tutti i parametri di configurazione (se necessario, ripristinare i valori predefiniti).
	Installazione errata.	Verificare cavi, prese, contatti e collegamenti.
	Indirizzo IP errato.	Verificare gli indirizzi IP (programma terminale).
	Trasmissione dati difettosa nella LAN.	Verificare la trasmissione dati con il comando ping.
	È stato raggiunto il numero massimo di connessioni.	Attendere che si liberi una connessione e riprovare a contattare il trasmettitore.
Mancata trasmissione audio alla stazione remota.	Guasto hardware.	Controllare che tutte le unità audio collegate funzionino correttamente.
	Collegamenti di cavi difettosi.	Verificare cavi, prese, contatti e collegamenti.
	Configurazione errata.	Verificare i parametri audio nella pagina di configurazione **Audio** e la pagina della funzione **LIVE**.

Guasto	Cause possibili	Soluzione
	Connessione audio vocale già utilizzata da un altro ricevitore.	Attendere che si liberi la connessione e richiamare il trasmettitore.
L'unità non segnala un allarme.	L'origine allarme non è selezionata.	Selezionare le possibili origini allarme sulla pagina di configurazione Origini allarme.
	Nessuna risposta specificata per gli allarmi.	Specificare la risposta desiderata per l'allarme sulla pagina di configurazione Connessioni di allarme e, se necessario, modificare l'indirizzo IP.
L'unità non funziona dopo il caricamento del firmware.	Guasto all'alimentazione durante la programmazione da parte del file del firmware.	Far controllare l'unità dal servizio clienti e, se necessario, procedere alla sostituzione.
	File del firmware non corretto.	Inserire l'indirizzo IP dell'unità seguito da /main.htm nel browser Web e ripetere il caricamento.
Segnaposto con una croce rossa invece dei componenti ActiveX.	Java VM (JVM) non è installato sul computer o non è attivato.	Installare JVM dalla scheda Software Downloads (Download software) della pagina del prodotto relativa alla propria telecamera.
Il browser Web contiene campi vuoti.	Server proxy attivo nella rete.	Creare una regola nelle impostazioni proxy del computer locale per escludere indirizzi IP locali.

8.3 Servizio clienti

Se non è possibile risolvere un guasto, contattare il proprio fornitore o addetto all'integrazione dei sistemi oppure rivolgersi direttamente al servizio clienti di Bosch Security Systems.
I numeri di versione del firmware interno vengono visualizzati su una pagina speciale. Prendere nota di queste informazioni prima di contattare il servizio clienti.

1. Nella barra dell'indirizzo del browser, dopo l'indirizzo IP dell'unità, immettere /version ad esempio: 192.168.0.80/version
2. Trascrivere le informazioni o stampare la pagina.

9 Manutenzione

9.1 Riparazioni

Pericolo!

Scollegare l'alimentazione prima di eseguire l'assistenza o di smontare l'alloggiamento o l'unità.

Non rimuovere mai i cappucci terminali anteriori o posteriori a meno che l'alimentazione non sia disconnessa dall'unità.

Attenzione!

Non aprire mai l'alloggiamento della telecamera. La telecamera non contiene componenti sostituibili dall'utente. Accertarsi che tutti gli interventi di manutenzione o riparazione vengano eseguiti solo da personale qualificato. Nel dubbio, contattare il centro di assistenza tecnica del proprio rivenditore.

Bosch consiglia di contattare il centro di assistenza Bosch locale per la manutenzione e la riparazione del dispositivo. In caso di guasto, rimuovere il dispositivo dalla postazione per consentirne la riparazione.

9.2 Sostituzione dell'alloggiamento di montaggio

1. Scollegare l'alimentazione dall'unità e, facoltativamente, rimuovere tutti i collegamenti.
2. Con una chiave da 10 mm o lo strumento multiuso, rimuovere i tre (3) bulloni M6 che tengono fermo l'alloggiamento di montaggio sulla superficie di montaggio.
3. Sistemare l'unità in una posizione sicura.
4. Con una chiave da 7 mm o lo strumento multiuso, rimuovere i sette (7) bulloni M4 che tengono fermo l'alloggiamento di montaggio all'alloggiamento.
5. Installare un nuovo alloggiamento di montaggio con installazione inversa e serrare i sette (7) bulloni M4 su 2,0 Nm (1,5 piedi-libbra).
6. Terminare l'installazione come descritto nella *Montaggio, Pagina 25*.

10 Rimozione autorizzazioni

L'unità deve essere trasferita ad un'altro proprietario solo insieme a questa guida di installazione.

	Smaltimento - Questo prodotto Bosch è stato sviluppato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità riciclabili e riutilizzabili. Questo simbolo indica che le apparecchiature elettroniche ed elettriche non più utilizzabili devono essere raccolte e smaltite separatamente dai rifiuti domestici. Normalmente esistono impianti di raccolta differenziata per prodotti elettronici ed elettrici non più utilizzati. Smaltire le unità in un impianto di riciclaggio compatibile con l'ambiente, in conformità alla *Direttiva Europea 2012/19/UE*.

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA, 17601
USA
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, Inc., 2015

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany